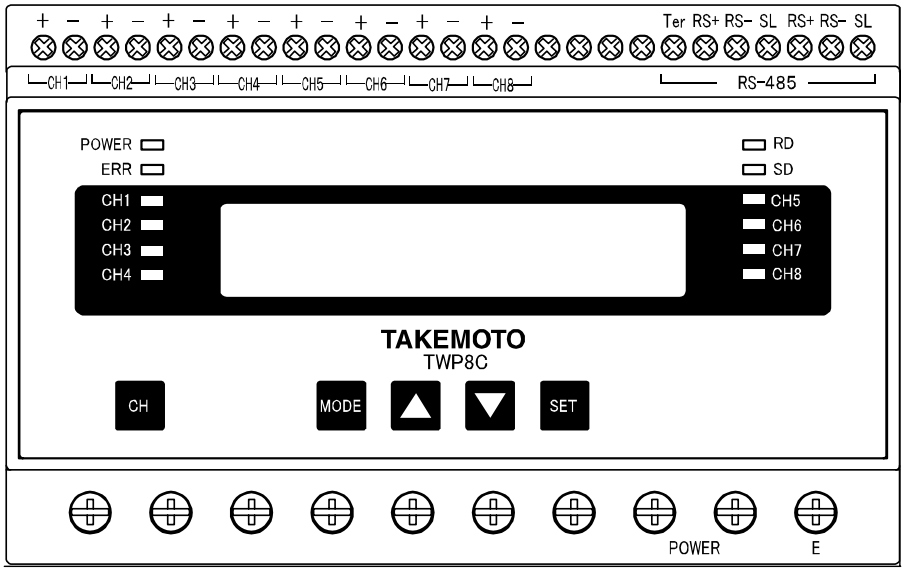
多点入力ユニット
ＴＷＰ８Ｃ
取扱説明書



⚠ ご注意

◇本取扱説明書を十分にお読み頂き、ご使用ください。
◇本体は精密機器ですので、落とさないようにしてください。
◇本体を分解・改造はしないでください。
◇本体に雨水等が直接かからないようにしてください。
本体の汚れ・ホコリ等を拭きとる場合は、乾いた布で拭きとってください。
汚れがひどい場合は、固く絞った濡れ雑巾で拭きとってください。
ベンジン・アルコール・シンナーは絶対に使用しないでください。
◇本体内にごみ等が入る恐れがある作業を行なう場合は、本体にカバーをして異物が入らないようにしてください。
◇本体を直射日光が当たる場所・温度の異常に高い場所・異常に低い場所・湿気や塵挨の多い場所へ設置しないでください。
◇端子台への配線は圧着端子を使用して確実に締めてください。
◇定格を超えた電圧や電流を加えないでください。
◇補助電源が停電時、表示は消え、通信できません。
◇活線状態では端子部に手を触れないでください。感電の危険性が有ります。
◇通信線は動力ケーブル・高圧ケーブルと平行して設置せず、交差する場合も間隔を取って設置してください。
◇製品及び取扱説明書は、改善・改良のために予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

目　　次

【1】概 要 3
【2】品 名 3
【3】形 名 3
【4】設定値について 3
【5】操作パネル 4
【6】エラーランプ 4
【7】受信・送信ランプ 4
（1）受信ランプ（RD ランプ） 4
（2）送信ランプ（SD ランプ） 4
【8】LCD バックライト 5
【9】補助電源ＯＮ時の動作 5
【１０】キー操作 5
【１１】計測値表示 6
（1）計測値の切替え方法 6
（2）積算パルス表示 6
（3）接点入力表示 6
【１２】設定モード 7
（1）設定値の表示・変更方法 7
【１３】接続例 9
【１４】接続例（通信線の接続） 10
【１５】外形図 11
【１６】取付け方法 12
（1）ＤＩＮレールに取付ける場合 12
（2）ねじ止めする場合 12

【1】概 要

パルス入力状態及びパルス入力回数をホスト側からの制御によりＲＳ－４８５で伝送する装置です。

【2】品 名

多点入力ユニット

【3】形 名

ＴＷＰ８Ｃ－①

①通信出力

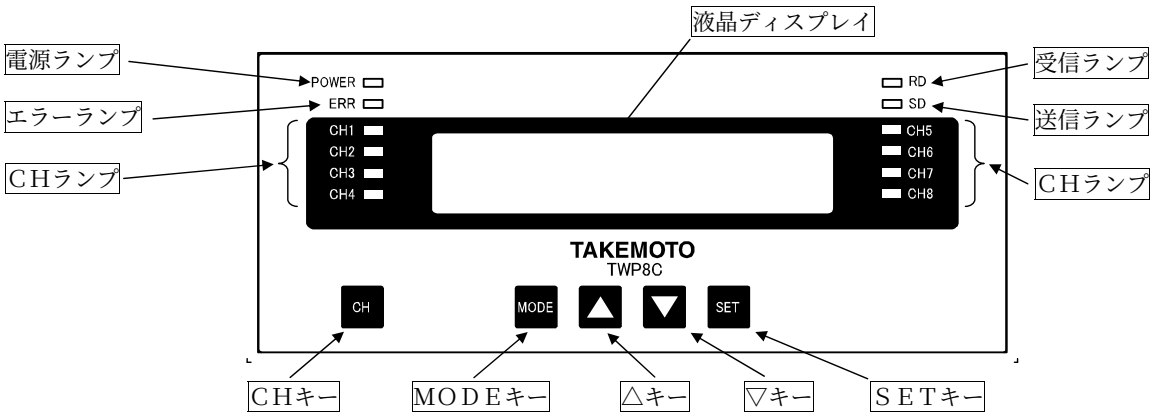
２：ＲＳ－４８５（タケモトプロトコル）
Ｍ：ＲＳ－４８５（Ｍｏｄｂｕｓ）

【4】設定値について

各設定値と初期値は下記の通りです。ご指定がある場合は、ご指定のとおり設定し、出荷します。

設定番号	設定項目	設定範囲	初期値
1	通信速度	1200bps,2400bps,4800bps,9600bps,19200bps	9600bps
2	通信局番桁数	タケモトプロトコルの場合 2桁,4桁	2桁
		Ｍｏｄｂｕｓの場合 2桁のみ（設定変更はできません）	
3	通信局番	タケモトプロトコルの場合 2桁の場合：00h～FEh　、4桁の場合：A000h～FFFEh 16進数で設定します。	00h
		Ｍｏｄｂｕｓの場合 00h～FFh　16進数で設定します。 （ただし、00hの場合は応答を返しません。）	
4	パリティ	タケモトプロトコルの場合 EVEN:偶数のみ（設定変更はできません）	EVEN
		Ｍｏｄｂｕｓの場合 NONE:パリティ無し、ODD:奇数、EVEN:偶数	NONE
5	ストップビット	タケモトプロトコルの場合 1bitのみ（設定変更はできません）	1bit
		Ｍｏｄｂｕｓの場合 1bit,2bit	
6	データ長	タケモトプロトコルの場合 7bitのみ（設定変更はできません）	7bit
		Ｍｏｄｂｕｓの場合 8bitのみ（設定変更はできません）	8bit

【5】操作パネル



電源ランプ	電源 ON 中は点灯します
エラーランプ	機器異常発生時に点灯または点滅します
ＣＨランプ	表示または設定中のＣＨ番号が点灯します
受信ランプ	受信データ検出時に点灯します
送信ランプ	データ送信時に点灯します
液晶ディスプレイ	計測値や設定値を表示します

ＣＨキー	表示または設定中のＣＨ番号を切り替えます
ＭＯＤＥキー	設定を行う時や、電力量の積算確認に使用します
△キー	表示項目や設定値の変更に使用します
▽キー	表示項目や設定値の変更に使用します
ＳＥＴキー	設定を行う時に使用します

【6】エラーランプ

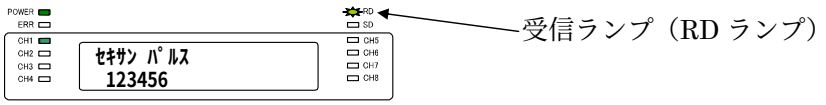
本体の積算パルス数保存値、設定値の異常を検知した場合に点灯、機器の異常を検知した場合には点滅します。

・積算パルス保存値の異常の場合、新たなパルス入力があり積算パルスを正常に保存できると消灯します。
・設定値異常の場合、設定を行い正常に設定値の保存ができると消灯します。
・機器異常の場合、正常に戻ると消灯しますが機器異常が頻繁に発生する場合には修理/点検をご依頼になってください。

【7】受信・送信ランプ

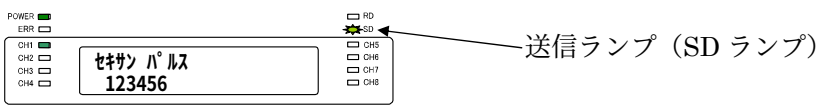
（1）受信ランプ（RD ランプ）

通信電文を正常に受信した場合、受信ランプが点灯します。
（自機の局番号以外のデータを受信した場合も点灯します）
通信端子を接続したにもかかわらず、受信ランプが点灯しない場合は、
①センター側からの受信データが無い。（センター側が動作していない。通信線の接続が間違っている。）
②受信したデータにエラーがある。（パリティ・オーバーラン・フレーミングエラーが発生している）
等が考えられます。通信線の接続、通信関係の設定値等を再度確認してください。



（2）送信ランプ（SD ランプ）

受信した電文に対してデータを返信した場合、送信ランプが点灯します。

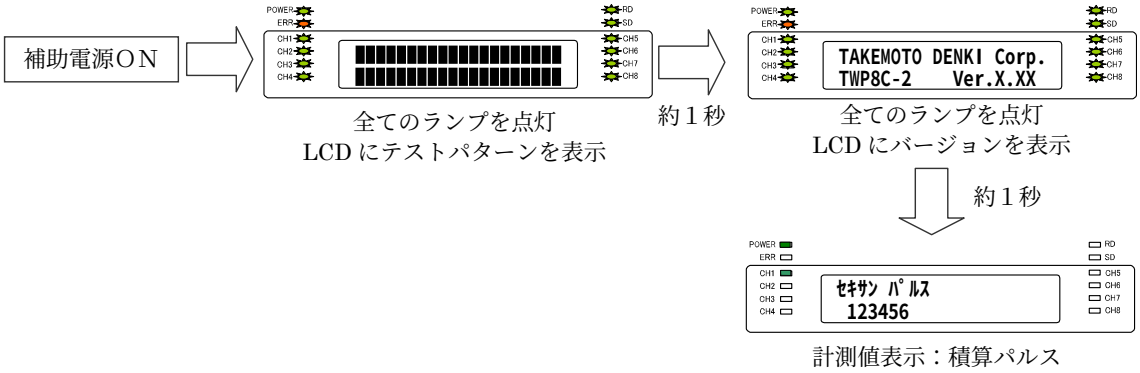


【8】LCD バックライト

・補助電源を ON すると、液晶ディスプレイのバックライトが点灯します。
・5 分間を超えてキー操作が無いとき、自動的に消灯します。
・バックライトが消灯している時、[CH]・[MODE]・[△]・[▽]・[SET]のいずれかのキーを押すと、バックライトが再び点灯します。（この時、他の動作はしません）
・バックライトが消灯していても、液晶ディスプレイの表示は維持します。

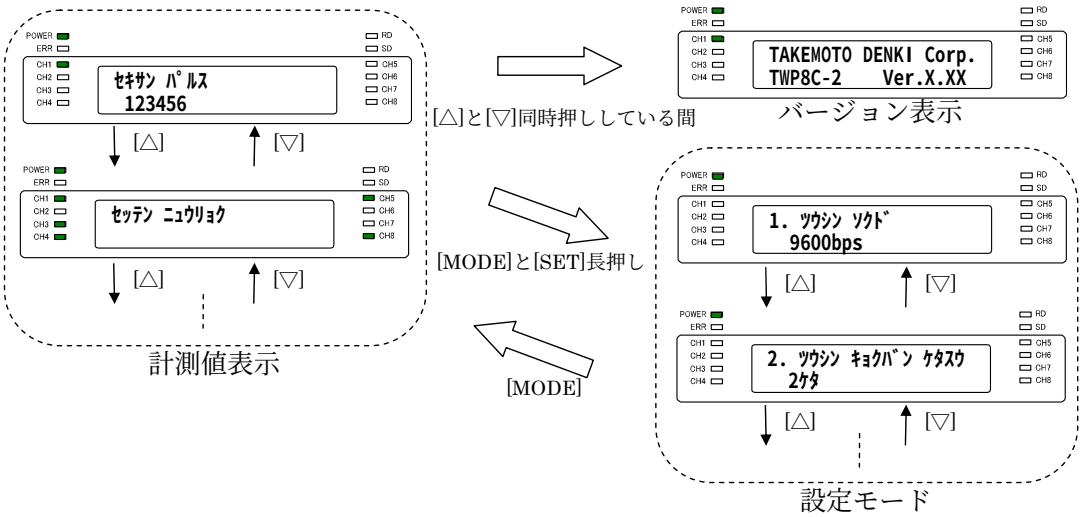
【9】補助電源ＯＮ時の動作

補助電源をＯＮすると、約１秒間全てのランプを点灯、液晶ディスプレイにテストパターンを表示し、その後約１秒間バージョン表示した後、電力量表示画面になります。



【１０】キー操作

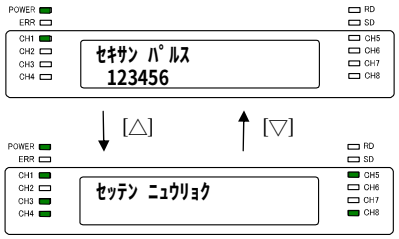
・[△]または[▽]で、計測値や設定項目の表示を切替えることができます。
・計測値表示において[△]と[▽]を同時押ししている間は、バージョン表示をします。
・計測値表示において[MODE]と[SET]を長押しすると、設定モードになります。
・ 説明書に記載している以外のキー操作は行わないでください。



【１１】計測値表示

（1）計測値の切替え方法

・[△]または[▽]で、計測値の表示を切替えることができます。



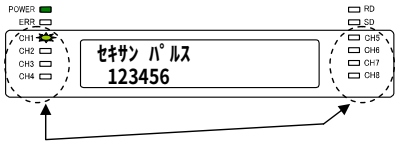
積算パルス表示 ※

接点入力表示 ※

※ CH ランプについて
・積算パルス表示では表示中の積算パルス値のチャンネルを表しています。
・接点入力表示では各チャンネルの接点入力の ON/OFF 状態を表しています。

（2）積算パルス表示

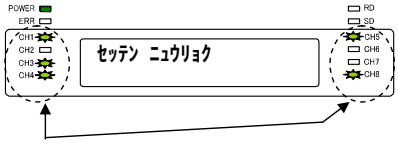
・CH ランプが点灯しているチャンネルの積算パルス値を表示します。
・[CH]を押すと、表示チャンネルを切り替えます。
・積算パルス値は９９９９９９を超えると０に戻ります。



[CH]にてチャンネル切り替え
表示中のチャンネルのランプが点灯

（3）接点入力表示

・接点入力の ON/OFF 状態を CH ランプに表示します。接点入力が ON で点灯、OFF で消灯します。

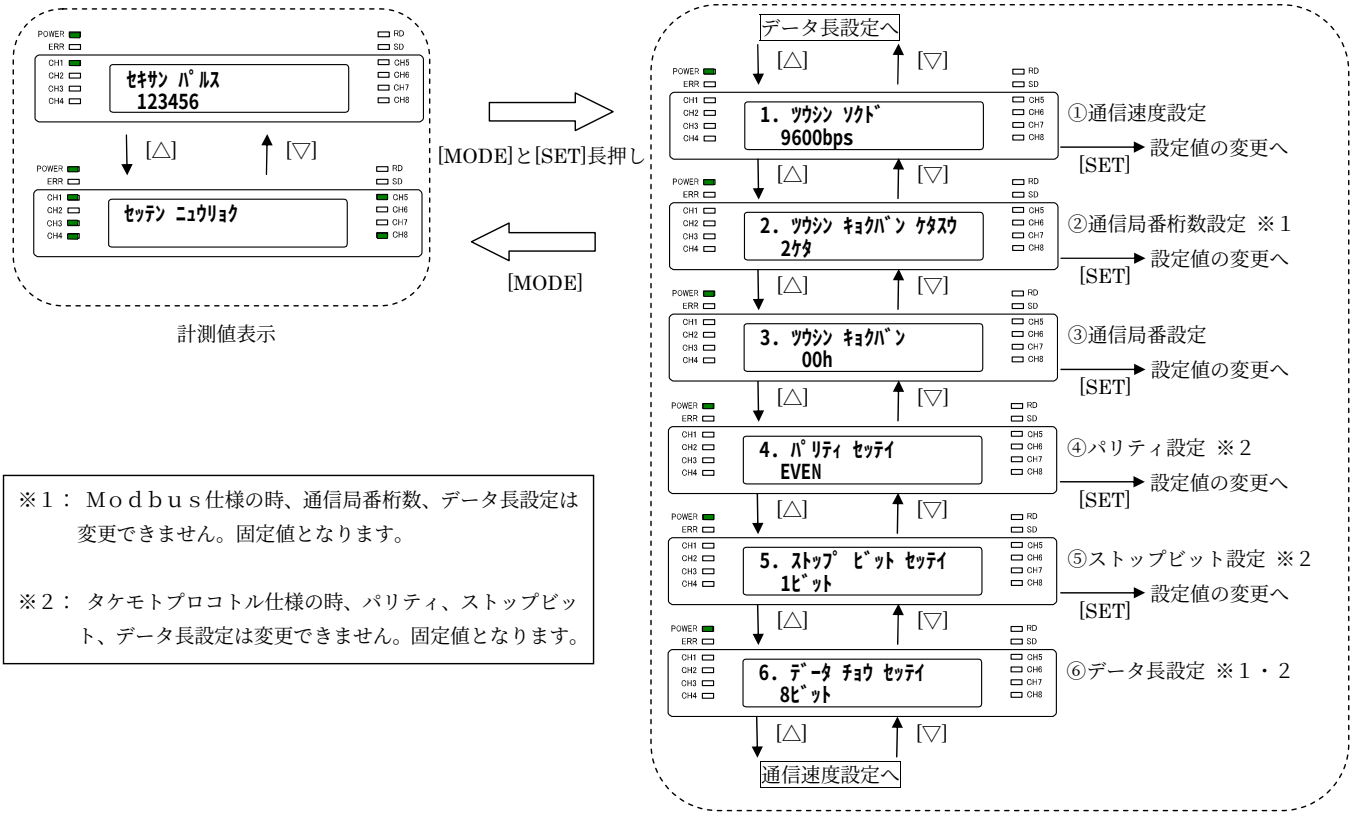


CH ランプは接点入力の ON/OFF 状態
を表します。

【１２】設定モード

（1）設定値の表示・変更方法

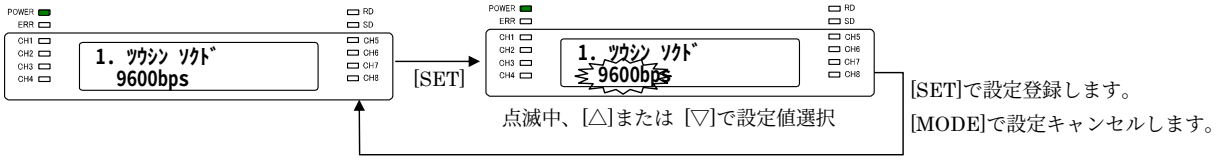
計測値表示中に[MODE]と[SET]を同時に１秒程度長押しすると、設定モードの表示になります。
[△]または[▽]操作にて設定項目を切り替え、各設定値の表示で[SET]を押すと、設定値を変更するモードに入ります。[MODE]を押すと、計測値表示に戻ります。



※１： Ｍｏｄｂｕｓ仕様の時、通信局番桁数、データ長設定は変更できません。固定値となります。

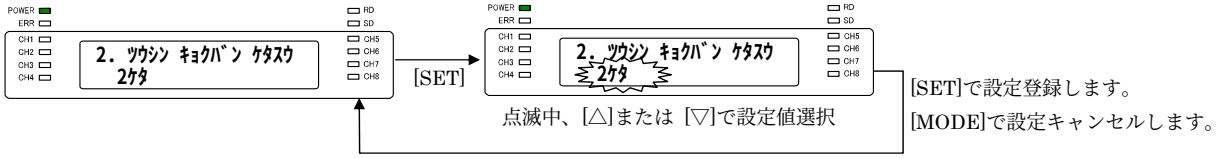
※２： タケモトプロコトル仕様の時、パリティ、ストップビット、データ長設定は変更できません。固定値となります。

①通信速度設定



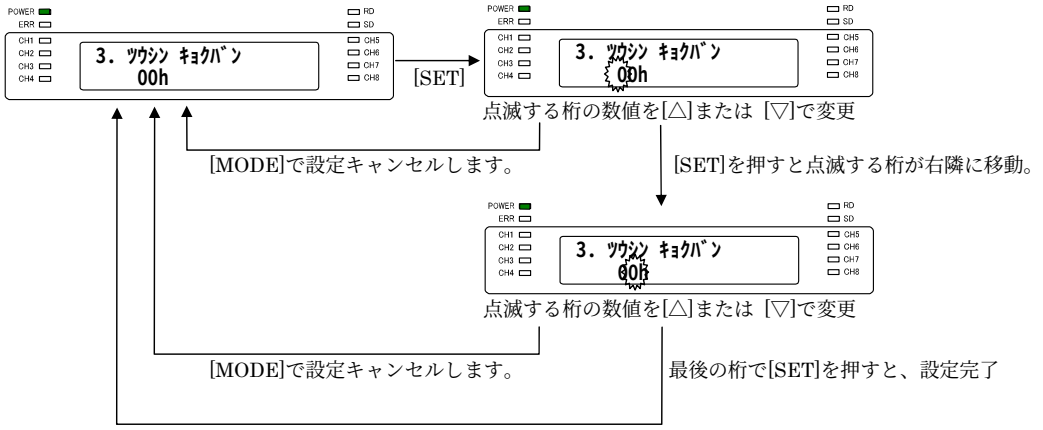
・通信速度を設定します。
・1200bps,2400bps,4800bps,9600bps,19200bps の設定ができます。

②通信局番桁数設定



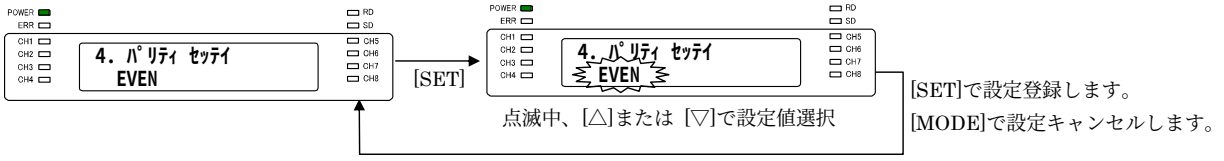
・通信局番（アドレス）の桁数を設定します。
・2 桁,4 桁の設定ができます。
・Ｍｏｄｂｕｓ仕様の場合、設定を変更することはできません。

③通信局番設定



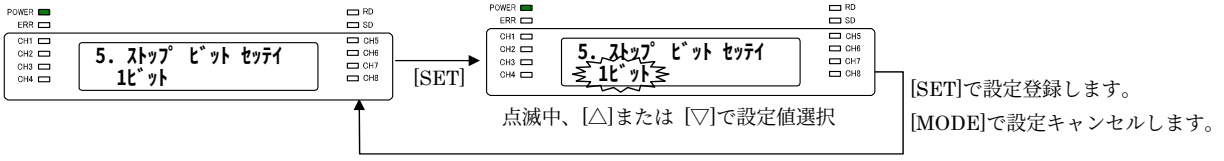
・通信局番（アドレス）を設定します。
・本装置のチャンネル毎に１つの局番を使用し、先頭局番から連番となります。
・タケモトプロトコルの場合：
局番桁数２桁で 00h～FEh、4 桁で A000H～FFFEH を設定します。
・Ｍｏｄｂｕｓの場合：
00h～FFh を設定します。
00h に設定した場合、どんなアドレスに対しても応答を返しません。

④パリティ設定



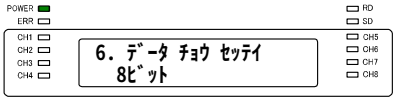
・通信用設定値です。通信する相手側の機器に合わせて設定してください。
・NONE(パリティ無し)、ODD（奇数パリティ）、EVEN（偶数パリティ）の設定ができます。
・タケモトプロトコル仕様の場合、設定を変更することはできません。

⑤ストップビット設定



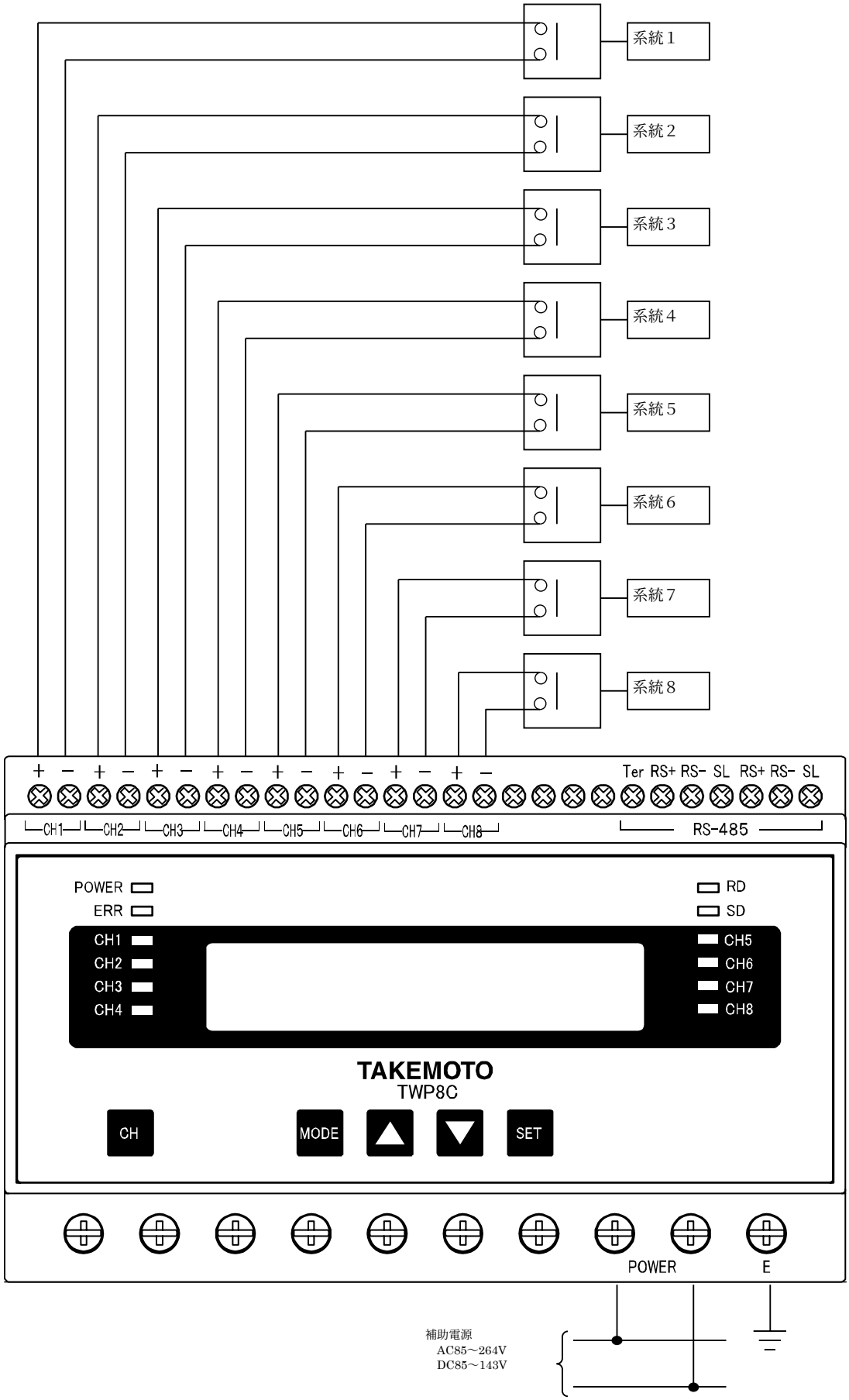
・通信用設定値です。通信する相手側の機器に合わせて設定してください。
・1 ビット,2 ビットの設定ができます。
・タケモトプロトコル仕様の場合、設定を変更することはできません。

⑥データ長設定（表示のみ）

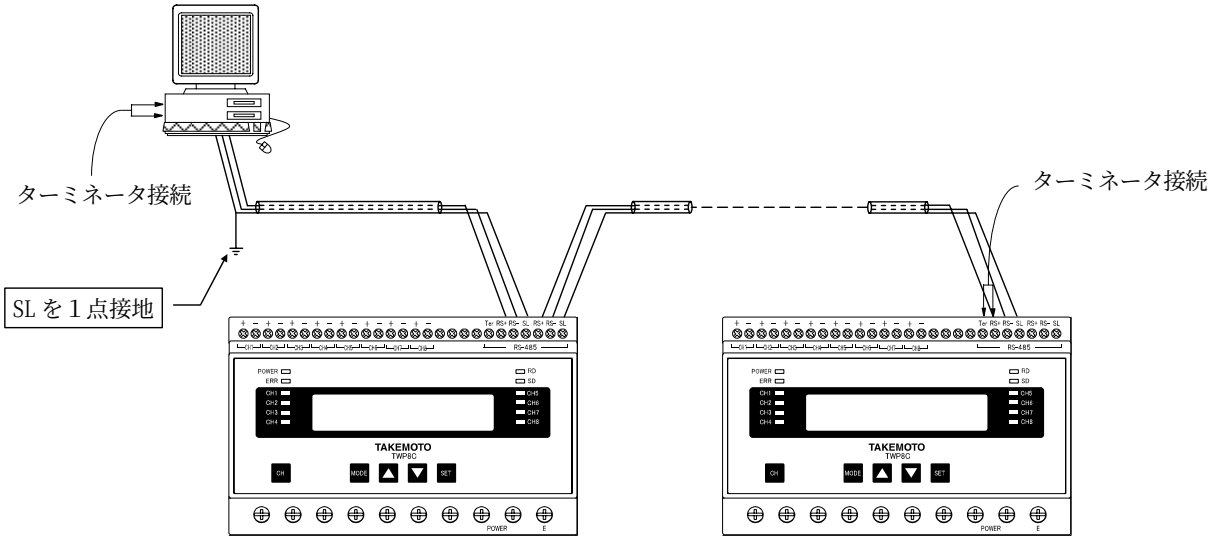


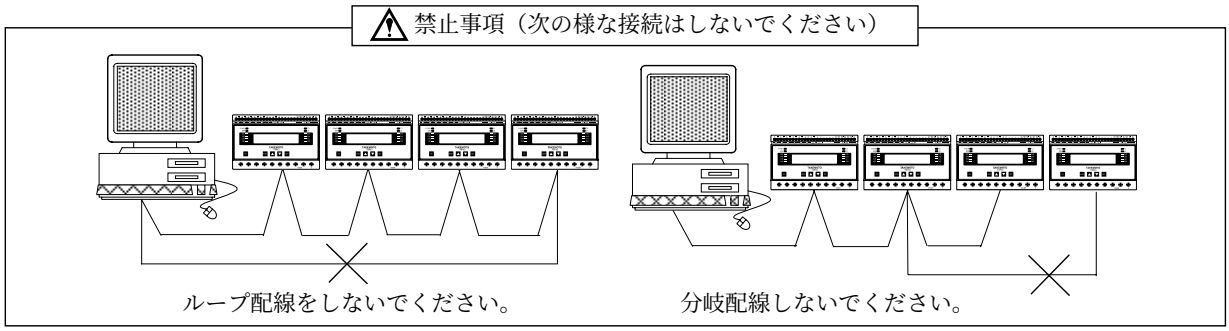
・通信用設定値のデータ長を表示します。
設定確認のみで、設定を変更することはできません。

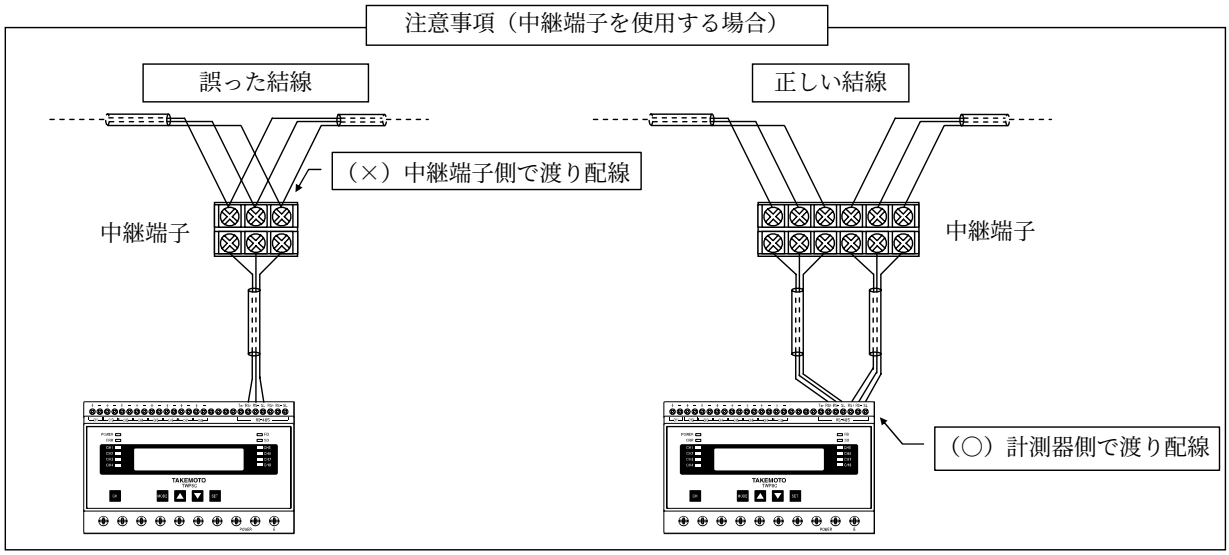
【１３】接続例


系統１
系統２
系統３
系統４
系統５
系統６
系統７
系統８
＋ － ＋ － ＋ － ＋ － ＋ － ＋ － ＋ － ＋ －
Ter RS+ RS- SL RS+ RS- SL
CH1 CH2 CH3 CH4 CH5 CH6 CH7 CH8
RS-485
POWER
ERR
CH1
CH2
CH3
CH4
RD
SD
CH5
CH6
CH7
CH8
TAKEMOTO
TWP8C
CH
MODE
SET
POWER
E
補助電源
AC85～264V
DC85～143V

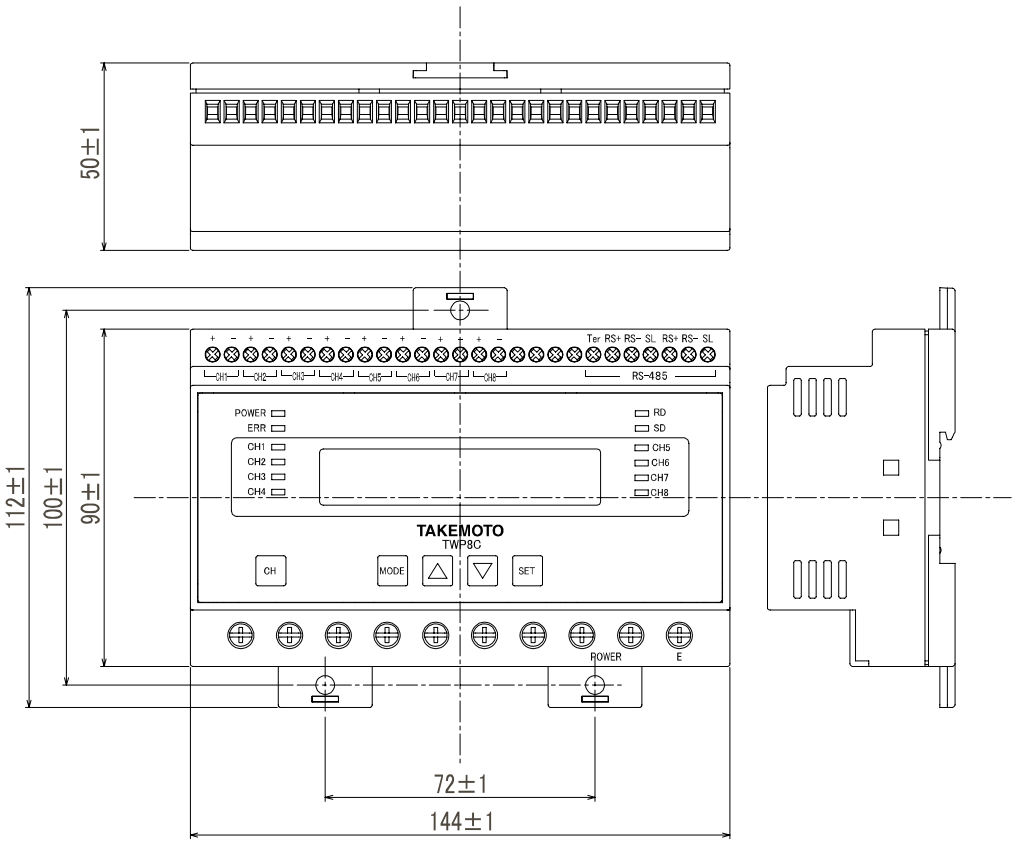
【１４】接続例（通信線の接続）







【１５】外形図

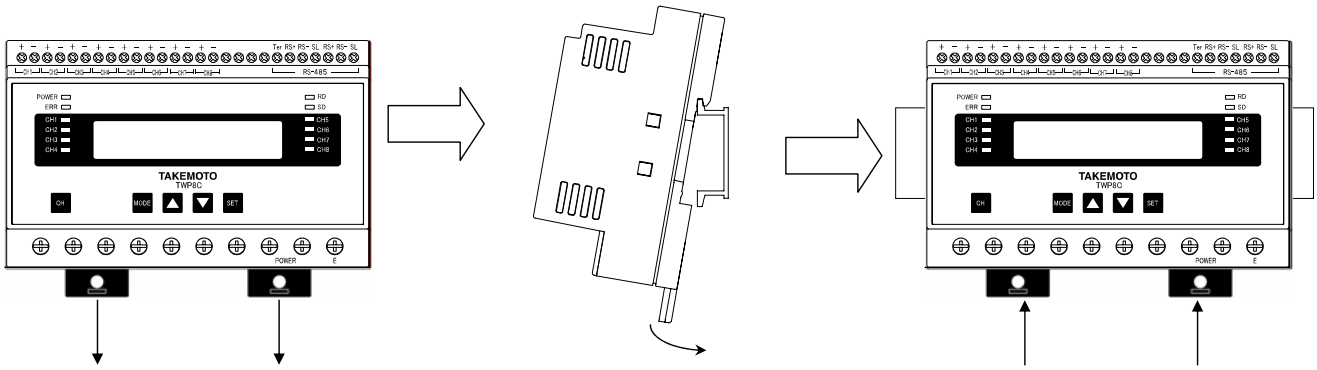


・測定電圧と電源用端子は、Ｍ３．５ネジ端子です。
・ＣＴとＲＳ－４８５用端子は、Ｍ２．５ネジ（ヨーロッパ端子）です。
　（適合電線径：AWG30～16）

【１６】取付け方法

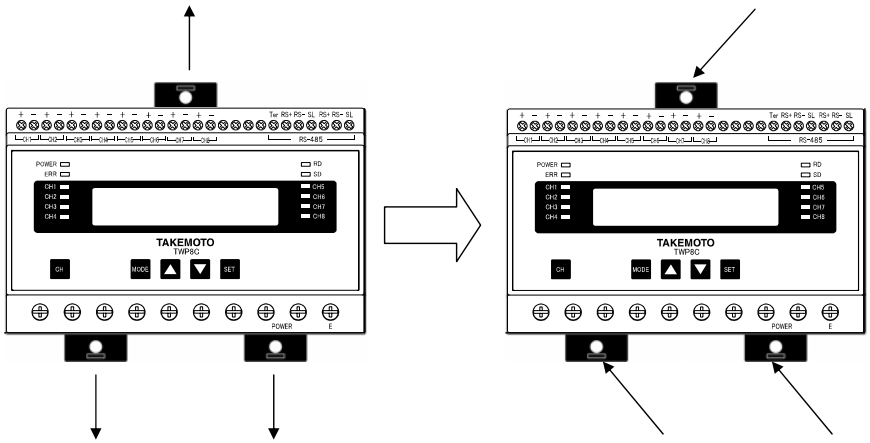
（1）ＤＩＮレールに取付ける場合

１．下側のスライドフックを出す　　２．上部をレールに引っ掛け取付ける　　３．スライドフックをもとに戻す

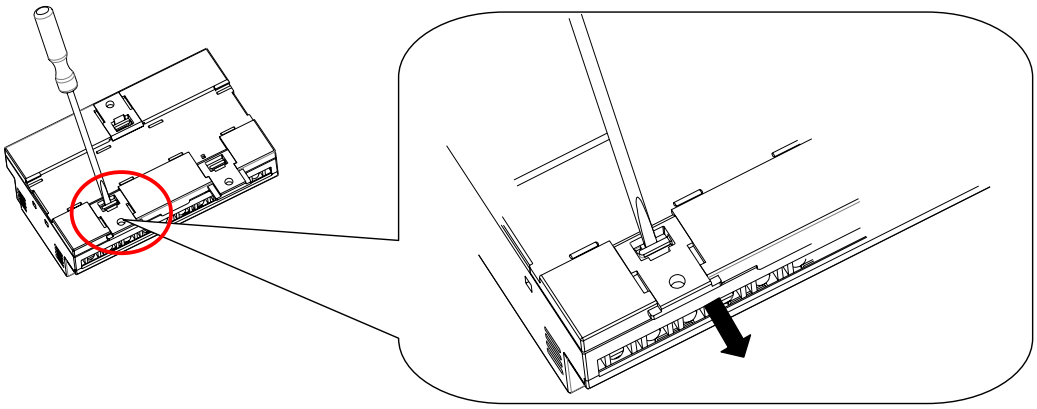


（2）ねじ止めする場合

１．上下のスライドフックを出す　　２．上下３箇所をねじ止めする



※スライドフックが固い場合は、下図のようにして出してください。



１．マイナスドライバなどでスライドフックの爪を浮かす
２．爪が浮いたら、矢印の方向に押し出す

< M E M O >

品質・性能向上のため、記載内容は改善・改良のために予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

タケモトデンキ株式会社
URL　http://www.takemotodenki.co.jp
E-Mail　eigyo11@takemotodenki.co.jp

本社・工場　〒５３２－００２７　大阪市淀川区田川３－５－１１
ＴＥＬ　０６（６３００）２１１２
ＦＡＸ　０６（６３０８）７７６６

東京支店　〒１６６－０００４　東京都杉並区阿佐ヶ谷南３－１２－９
ＴＥＬ　０３（３３９２）６３１１
ＦＡＸ　０３（３３９２）７１５１

ＴＫ－　１７４１４

改訂３　H23.6.19
初版　H23.8.17